

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Тульской области  
Управление образования города Тулы  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования № 55 имени А.И. Миронова»

|  |  |  |
|--|--|--|
| РАССМОТРЕНО<br>на заседании Педагогического<br>совета<br>протокол №1 от 29.08.2024 | СОГЛАСОВАНО<br>Зам. директора по УВР<br><br>Ю.Д. Батян | УТВЕРЖДЕНО<br>Директор<br><br>А.А. Сапронов<br>Приказ №237-У от 29.08.2024 |
|--|--|--|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По внеурочной деятельности «Экоотряд»**

для обучающихся 6-7 классов

Хрущево, 2024

## **Пояснительная записка**

В настоящее время резко возрос интерес к экологическому воспитанию школьников. Только живя в полной гармонии с природой, человек сможет лучше понять её, а поняв, сохранить жизнь на Земле. Человек – это частичка природы, поэтому он не может нарушить законы, существующие в ней. В настоящее время экологические проблемы приобрели глобальный характер. Особо остро они ощущаются в крупных промышленных регионах, мегаполисах, городах. Решить эти проблемы уже невозможно без перестройки мышления каждого отдельного человека. Отживают свой век идеи неисчерпаемости природных богатств, возможности покорения природы. Но у многих людей сохраняется безответственное отношение к окружающей среде, потребительский подход к природе, низкий уровень экологических знаний и культуры, низкий уровень восприятия экологических проблем как лично значимых, не развита потребность практического участия в реальной природоохранной деятельности. Изучение природы - это важная сторона деятельности человека. Экология, биология, химия позволяют проводить исследования природы силами школьников. Экология изучает взаимосвязь человека с окружающей средой. Организм человека не может функционировать без взаимосвязи человека с окружающей средой. Вещества, поступающие в наш организм из окружающей среды, влияют на процессы жизнедеятельности организма. Нам важно знать, какие вещества полезны нам, и в каких количествах, а что вредно и до какой степени. Информация, которую получают школьники нашего кружка, активизирует познавательную деятельность учащихся, развивает интерес к экологическим проблемам и позволяет использовать знания в повседневной жизни.

### **Актуальность программы:**

Программа охватывает большой круг естественно научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы. Большая часть часов в программе отводится на изучение природы и охраны Ростовской области. Таким образом, актуальность программы заключается в углублении биологических и экологических знаний в сочетании с различными формами работы. Программа опирается на практическую деятельность учащихся, учитывает региональные экологические особенности. Работая в кружке, школьники расширяют свои знания о живой природе, о природе своего края, о влиянии экологии на здоровье человека, на его питание. Также предполагается организация внеклассных мероприятий для пропаганды экологических знаний кружковцами среди учащихся школы. Это и театрализованное представление, и конференция, и презентация проектов, и выпуск листовок. С целью познания

[Введите текст]

родного района предусмотрены экскурсии по природным, промышленным и с/х объектам Тацинского района Ростовской области. Программа направлена на воспитание поколения, которому будет не безразлично всё происходящее на нашей планете, в нашей стране в родном городе, в школе, в семье.

### **Цели:**

Углубление экологических знаний учащихся.

Формирование экологической культуры учащихся.

Улучшение охраны окружающей среды.

Развитие природоохранной деятельности учащихся.

Воспитание любви и бережного отношения к природе, соблюдение главного правила нахождения в природе “Не навреди!”.

### **Задачи:**

#### Образовательные.

Выяснить роль экологии в жизни человека, познакомить учащихся с понятиями экологии, экологическими проблемами.

Выявить основные источники загрязнения окружающей среды и возможные способы устранения экологических последствий и правонарушений.

#### Воспитательные.

Развивать навыки коммуникативного общения.

Совершенствовать навыки работы с лабораторным оборудованием.

Развивать такие качества как любовь и бережное отношение к природе.

Воспитывать экологическую этику, ответственное отношение к природе.

#### Развивающие.

Развивать познавательную активность и творческие способности учащихся в процессе углубленного изучения экологии и биологии.

Формировать у школьников наблюдательность, логическое мышление, умение сравнивать, анализировать, делать выводы на основе полученных результатов, вести дискуссию.

[Введите текст]

### **Формы и основные методы работы.**

1. Исследовательские методы (химический эксперимент, работа с микроскопом).
2. Словесно-иллюстративные методы (рассказ, беседа, лекция, работа с литературой, диспут, написание эссе).
3. Частично-поисковые методы (систематизация материала при составлении гербариев).
4. Репродуктивные методы (выступления учащихся на заседаниях кружка, школьных конференциях, во время презентаций и театрализованных представлений).

Занятия состоят из теоретической части (лекции, сообщения, доклады, рефераты) и практической части. В практической части используем наблюдение, эксперимент, исследование, сравнение, описание. Учащиеся проводят лабораторные работы, изучают объекты под микроскопом, участвуют в конкурсах, конференциях, природоохранных мероприятиях, собирают гербарии, выпускают листовки и плакаты по охране природы. Большая роль отводится экскурсиям в природу, в музеи, на промышленные и сельскохозяйственные предприятия. Лабораторные работы с химическими реактивами проходят с учётом способностей кружковцев и при наличии материально-технического обеспечения этих работ. Задания выполняются как индивидуально, так и группами. В ходе обучения учащиеся осваивают связи между естественно-научными дисциплинами: экологией, биологией, химией, физикой, географией и другими науками.

### **Ожидаемый результат**

1. Расширение кругозора.
2. Популяризация у школьников биологических и экологических знаний, повышение интереса к биологии и экологии.
3. Развитие устойчивых потребностей в новых биологических и экологических знаниях.
4. Ведение здорового образа жизни.
5. Понимание своей значимости в решении экологических проблем.
6. Ответственное отношение к природе.
7. Возрастание творческой активности школьников.
8. Развитие коммуникативных способностей у учащихся.
9. Овладение навыками научного мышления.
10. Развитие у школьников умений и навыков исследовательской работы.

[Введите текст]

11. Умение создавать проекты и проводить их презентацию.
12. Умение добывать самостоятельно информацию.
13. Умение самостоятельно осуществлять исследовательскую, экспериментальную и инновационную деятельность.
14. Воспитание экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды.

Рабочая программа кружка «Экоотряд» разработана с учётом федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, согласована по структуре и содержанию с примерными программами по учебным предметам и на основе Примерной программы по учебному курсу Самковой В.А. Экология (М.: Академкника/Учебник, - 2015)

### **Планируемые образовательные результаты освоения программы « Экологический патруль»**

Личностные результаты:

- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- наличие мотивации к творческому труду, работе на результат;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение географии Ростовской области, интеллектуальных умений (строить рассуждения, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам и памятникам архитектуры.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, наблюдать, делать выводы и заключения, объяснять, умения работать с разными источниками географической информации: находить необходимую информацию в различных источниках (научно-популярной литературе, географических словарях и справочниках), анализировать ее и оценивать;
- формирование и развитие ИКТ-компетентности (работа с интерактивными картами и другими интерактивными средствами, набор текста, работа с интернет-источниками, подбор иллюстраций);

[Введите текст]

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- становление умений адекватно использовать речевые средства для беседы, сравнивать разные точки зрения;
- овладение умением находить и использовать причинно-следственные связи;
- способность узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Предметные:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
  - овладение картографическими методами работы на уроке;
  - овладение методами географической науки: наблюдение и описание географических объектов и процессов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
  - формирование этнического самосознания;
  - формирование патриотических качеств.
3. В сфере трудовой деятельности:
  - знание и соблюдение правил работы в кабинете географии;
  - соблюдение правил работы с географическими приборами и инструментами.
4. В эстетической сфере:
  - овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты географии Ростовской области.

## Содержание курса

### **Введение - 1 час**

Содержание и общий план занятий. Основная деятельность кружка. Правила поведения учащихся в кабинете географии и биологии. Техника безопасности при проведении лабораторных работ.

### **Раздел 1. Основные вопросы экологии - 4 часа**

Что изучает наука экология? Основные экологические понятия и определения. Задачи экологии. Методы экологических исследований. Структура современной экологии;

[Введите текст]

Охрана природы. Экологические кризисы, катастрофы, бедствия. Глобальные экологические проблемы в современном мире;

Основные виды воздействия человека на природу и его роль в создавшейся экологической обстановке. Загрязнение окружающей среды и его формы: химические, физические, биологические;

Основные источники загрязнения окружающей среды. Контроль загрязнения окружающей среды. Пути решения экологических проблем.

### **Раздел 2. Тульская область на карте России - 2 часа**

Географическое положение области. Освоение территории Тульской области. Практическая работа №1: «Нанесение на к/к административных центров ТО, границы Тульской области»

### **Рельеф, геологическое строение и полезные ископаемые Тульской области – 3 часа**

Особенности рельефа Тульской области. Геологическое строение, основные формы рельефа.

Практическая работа № 2 « По топографической карте определить максимальную и минимальную высоту области».

Геологическое строение. Минеральные ресурсы. Полезные ископаемые и рациональное использование. Антропогенные изменения в результате добычи полезных ископаемых. Практическая работа № 3 « Нанесение на контурную карту основных форм рельефа и полезных ископаемых Тульской области». Исследовательско-практическая работа № 4 «Уникальные природные ландшафты на территории Ленинского района».

### **Климат и агроклиматические ресурсы Тульской области –8 часов**

Климатообразующие факторы. Особенности атмосферной циркуляции. Температурный режим области. Условия увлажнения. Ветровой режим. Построение. Практическая работа № 5 «Составление «розы ветров»». Урок-игра Живые «барометры». Агроклиматические ресурсы. Тульской области. Практическая работа № 6 «Подсчет сумм температур» построение графика температур. Анализ исследовательских и практических работ.

### **Внутренние воды Тульской области – 3 часа**

Реки и озера Тульской области. Практическая работа № 7 « Нанесение на контурную карту крупных рек и озер области». Характеристика основных рек . Подземные воды. Искусственные водоемы. Водные ресурсы.

### **Животный и растительный мир Тульской области – 5 часов**

Растительный мир Тульской области. Природные ландшафты. Животный мир. . Формы и методы проведения занятий:

[Введите текст]

**Влияние климатических условий на рост и развитие сельскохозяйственных культур, выращиваемых в Тульской области – 3 часа**

Основные сельскохозяйственные культуры, выращиваемые в Ростовской области. Сообщение по теме с/х культуры

**Рациональное природопользование и охрана природы –3 часа**

Экологическая ситуация в Тульской области.

[Введите текст]

**Календарно - тематическое планирование «Экологический патруль» 5 класс**

| <b>Дата</b>   | <b>№ уро<br/>ка</b> | <b>Тема урока</b>   | <b>Кол-<br/>во<br/>часов</b> | <b>Содержание темы</b>   | <b>Основные виды учебной<br/>деятельности</b> |
|---|---------------------|---|------------------------------|--|---|
| <b><u>Введение - 1 час</u></b>                      |                     |   |                              |  |   |
| 04.09   | 1                   | Введение. Структура кружка «Экологический патруль»  | 1                            | Содержание и общий план занятий. Основная деятельность кружка. Правила поведения учащихся в кабинете. Техника безопасности при проведении лабораторных работ.  | Систематизация учебного материала             |
| <b><u>Раздел 1. Тульской области – 27 часов</u></b> |                     |   |                              |  |   |
| 11.09<br>18.09                                      | 2                   | Общие представления о природных ресурсах Тульской области<br><br>Практическая работа №1 «Нанесение на к/к административных центров ТО, границы Тульской области». | 2                            | Особенности географического положения Тульской области, её природные условия и природные ресурсы. Практическая работа №1 «Нанесение на к/к административных центров ТО, границы Тульской области».   | Работа с картой                               |
| 25.09<br>02.10                                      | 3-4                 | Водные ресурсы Тульской области<br><br>Охрана водных ресурсов Тульской области  | 2                            | Вода - самое удивительное и необходимое вещество на Земле. Вода: её свойства и значение. Водные ресурсы Тульской области. Охрана водных ресурсов. Питьевая вода. Требования, предъявляемые к питьевой воде. Нормы физических показателей воды. Зависимость вкуса воды от её химического состава. Очистка воды. Очистные сооружения | Сообщения<br>Презентации                      |
| 09.10   | 5-6                 | Внутренние воды ТО  | 2                            | Внутренние воды ТО. Реки и озера ТО. Практическая работа № 2 « Нанесение на контурную карту крупных рек и озер   | Работа с картой                               |

[Введите текст]

|  |          |  |   |   |  |
|--|----------|--|---|---|--|
| 16.10  |          | Реки и озера ТО. Практическая работа № 2 «Нанесение на контурную карту крупных рек и озер области».  |   | области». Характеристика основных рек .<br>Подземные воды. Искусственные водоемы. Водные ресурсы.   |  |
| 23.10<br>30.10   | 7-8      | Экскурсия к водоёму (пруду, расположенному рядом со школой).<br><br>Лабораторная работа №1 «Исследование физических и органолептических показателей воды из пруда»   | 2 | Взятие проб воды из пруда для исследования в школьной лаборатории. Лабораторная работа №1 «Исследование физических и органолептических показателей воды из пруда (прозрачность, температура, запах, цвет воды). Нормы физических показателей воды». | Экскурсия  |
| 06.11  | 9        | Лабораторная работа №2 «Живой мир в капле воды».   | 1 | Исследование с помощью микроскопа микроорганизмов, находящихся в воде, взятой из близлежащего пруда. Выявление индикаторов состояния водоёма.   | Работа с микроскопом<br>Изготовление микропрепаратов           |
| 13.11<br>20.11<br>27.11  | 10-11-12 | Презентация проекта экологического кружка : «Мы за чистые водоемы!»<br><br>Защита проектов: «Мы за чистые водоемы»<br><br>Обобщение изученного материала и предоставление результатов исследования в форме подготовки проектов | 3 | Обобщение изученного материала и предоставление результатов исследования в форме подготовки проектов  | Презентации<br>Доклады<br>Сообщения                            |
| <b><u>Тема 3. Климатические и воздушные ресурсы Тульской области - 10 часов.</u></b> |          |  |   |   |  |
| 04.12<br>11.12   | 13-14    | Климатические ресурсы ТО<br><br>Практическая работа № 3 «Подсчет сумм температур».   | 2 | Климатообразующие факторы. Особенности атмосферной циркуляции. Температурный режим области. Условия увлажнения. Ветровой режим. Практическая работа № 3 «Подсчет сумм   | Анализ исследовательских и практических работ. Работа с картой |

[Введите текст]

|   |                  |  |   |   |  |
|---|------------------|--|---|---|--|
|   |                  |  |   | температур» построение графика температур.  |  |
| 18.12<br>25.12  | 15-<br>16        | Урок-игра Живые « барометры».<br><br>Практическая работа № 4 «Составление «розы ветров»  | 2 | Давление воздуха, атмосферная циркуляция, ветровой режим.<br>Практическая работа № 4 «Составление «розы ветров»   | Дидактические игры<br>Работа с картой        |
| 08.01<br>15.01<br>22.01                                 | 17-<br>18-<br>19 | Воздух: его состав и значение. Основные источники загрязнения воздуха в ТО<br><br>Методика изучения загрязнённости воздуха по состоянию снежного покрова вблизи школьного двора.<br><br>Лабораторная работа №3 «Определение физических свойств талого снега»           | 3 | Влияние климата и погоды на состояние атмосферы ТО. Методика изучения загрязнённости воздуха по состоянию снежного покрова вблизи школьного двора. Лабораторная работа №3 «Определение физических свойств талого снега (прозрачность талой воды, интенсивности запаха, цветности)». | Просмотр видеофильма<br>практикум            |
| 29.01<br>05.02<br>12.02                                 | 20-<br>21-<br>22 | Презентация проекта экологического кружка “ Климат и состояние воздуха территории родного района”<br><br>Защита проектов: «Состояние воздуха родного края»<br><br>Обобщение изученного материала и предоставление результатов исследования в форме подготовки проектов | 3 | Обобщение изученного материала и предоставление результатов исследования в форме подготовки проектов  | Презентации<br>Доклады<br>Сообщения          |
| <b><u>Тема 4. Почвы Тульской области (6 часов).</u></b> |                  |  |   |   |  |
| 19.02<br>26.02<br>05.03                                 | 23-<br>24-<br>25 | Экология почв – как раздел почвоведения.<br>Факторы почвообразования   | 3 | Понятие “экология почв”. Работы В.В.Докучаева, В.И.Вернадского, В.Р.Волобуева, И.А.Соколова.  | Работа с картой и дидактическими материалами |

[Введите текст]

|   |           |   |   |   |   |
|---|-----------|---|---|---|---|
|   |           | Типы почв. Особенности почв ТО.<br>Практическая работа № 5 «Почвы ТО»   |   | Взаимоотношения почвы с окружающей средой. Факторы почвообразования. Типы почв. Особенности почв ТО. Практическая работа № 5 «Почвы Ростовской области».  |   |
| 12.03   | 26        | Охрана и использование почв и земельных ресурсов. Почва и здоровье человека.  | 1 | Патогенные бактерии почвы, вызывающие инфекционные заболевания (сибирская язва, газовая гангрена, столбняк, ботулизм и др.). Гельминты.   | Просмотр видеоматериала<br>Анализ рисунков                        |
| 19.03<br>26.03                                      | 27-<br>28 | Физические свойства почвы.<br>Лабораторная работа № 4 «Определение общих физических свойств почвы».   | 2 | Лабораторная работа № 4 «Определение общих физических свойств почвы (механических свойств, состава, окраски), общей гигроскопической влажности. Приготовление почвенных вытяжек и их анализ (определение кислотности почвы)»  | Практикум   |
| <b><u>Раздел 2. Экология питания (8 часов).</u></b> |           |   |   |   |   |
| 02.04   | 29        | Введение: что такое гигиена питания, режим питания, нормы питания.  | 1 | Значение пищи для человека. Ожирение и анорексия. Продукты питания. Вегетарианство: все за и против. Генномодифицированные продукты: в чём их опасность? Особенности питания в подростковом возрасте.   | Презентации<br>Доклады  |
| 09.04<br>16.04                                      | 30-<br>31 | Гигиена питания. Лабораторная работа № 5 «Что мы едим? Анализ картофеля фри, соков, напитков, сухариков, чипсов»<br><br>Практическая работа № 6 «Определение содержания нитратов в продуктах питания с помощью визуально-колориметрических тестов. Пищевые красители, пищевые добавки. Пищевые аллергии. Исследование этикеток продуктов питания на наличие пищевых добавок Е». | 2 | Лабораторная работа № 5 «Что мы едим? Анализ картофеля фри, соков, напитков, сухариков, чипсов»<br>Практическая работа № 6 «Определение содержания нитратов в продуктах питания с помощью визуально-колориметрических тестов. Пищевые красители, пищевые добавки. Пищевые аллергии. Исследование этикеток продуктов питания на наличие пищевых добавок Е» | Лабораторная работа<br>Практическая работа<br>Анализ исследований |

[Введите текст]

|                        |           |  |   |  |                        |
|------------------------|-----------|--|---|--|------------------------|
| 23.04<br>30.04         | 32-<br>33 | Нормы питания. Антропометрия.<br>Практическая работа № 7 «Расчёт норм питания. Антропометрия». | 2 | Измерение роста ростомером в положении сидя и стоя. Измерение массы тела на школьных весах. Идеальный вес. Определение индекса массы тела» | Практикум              |
| 07.05<br>14.05         | 34<br>35  | Экскурсия  | 2 | Экскурсия  | Экскурсия<br>Экскурсия |
| 21.05                  | 36        | Экологическая викторина, кроссворды, ребусы на тему экология питания.                          | 1 |  |                        |
| 28.05                  | 37        | Экологический десант. Уборка территории.   | 1 |  |                        |
| <b>ИТОГО: 34 часа.</b> |           |  |   |  |                        |